

UN MODEL DE ANALIZĂ A CAPITALULUI INTELECTUAL ORGANIZAȚIONAL

Prof. univ. dr. dr. dr. h.c. **Constantin Brătianu**
Academia de Studii Economice București

Abstract. *The purpose of this paper is to propose a new model for explaining the genesis of the multidimensional concept of intellectual capital. It is a generic model since it contains the constituent entities at the individual level of the intellectual capital and their transformations into constituent entities at the organizational level through the integrators. It help us to understand the very essence of the intellectual capital and its processing nature. The integrators are: organization mission, labor legislation, technological system and the managerial system. The organizational resultants are the following: organizational knowledge, organizational intelligence, organizational behavior, organizational culture and organizational ethics. While the Skandia model offers a static structural perspective on the intellectual capital, this new generic model offers a dynamic perspective of it.*

Keywords: competitive advantage; customer capital; human capital; information; intellectual capital; knowledge; structural capital.

1. Introducere

Globalizarea și turbulența mediului de afaceri au condus în mod inevitabil la intensificarea concurenței, în special pe piețele saturate de produse și servicii. Ca răspuns la noile câmpuri de forță generate în mediul extern, companiile au trebuit să treacă de la managementul *static* operațional specific erei industriale (Taylor, 1998; Fayol, 1966), la un management *dinamic* care să dezvolte capacitatea lor de competiție și de penetrare pe noi piețe. Accentul nu s-a mai pus pe maximizarea profitului, ci pe obținerea *avantajului competitiv* și transformarea lui într-un avantaj strategic (Thompson și Strickland, 2001; Dess, Lumpkin și Eisner, 2006). Dezvoltarea managementului strategic și integrarea lui cu managementul operațional devine tot mai mult o necesitate, în sensul realizării unui echilibru dinamic între câmpul de forțe din mediul extern și câmpul de forțe din mediul intern al organizației (Brătianu, 2003).

Dezvoltarea capacității competitive și obținerea avantajului strategic au la bază inovarea, resursele intangibile ale companiei și folosirea inteligenței competitive. Inovarea constituie procesul prin care se realizează noi produse, noi servicii, noi tehnologii, noi procese de management și de marketing. După cum arăta Peter F. Drucker: „*Strategiile de valorificare a spiritului întreprinzător sunt la fel de importante ca inovația orientată către un scop și managementul bazat pe valorificarea spiritului întreprinzător. Împreună, acestea trei constituie inovarea și spiritul întreprinzător*” (Drucker, 2000, p. 192). Resursele intangibile reprezintă componenta ascunsă a economiei unei companii și de aceea ele sunt mult mai greu de identificat, evaluat și copiat. Totodată, în noua economie, resursele intangibile devin prioritare în comparație

cu resursele tangibile (Stiglitz și Walsh, 2005). Creșterea competitivității firmei și obținerea avantajului competitiv constituie obiective majore în managementul strategic: „Într-adevăr, avantajul competitiv al firmelor în economia de astăzi rezidă nu în poziționarea lor pe piață, ci în dezvoltarea cunoștințelor ca resurse intangibile greu de replicat și în modul de folosire a lor. Dimensiunea de alocare și folosire a lor – ce implică deopotrivă elemente strategice și antreprenoriale – este de fapt dimensiunea în care capacitățile dinamice ale firmei devin foarte importante” (Teece, 2004, p.137). Inteligența competitivă se referă la capacitatea unei companii de a obține cât mai multe și cât mai semnificative informații și cunoștințe despre produsele și serviciile oferite de competitori, precum și despre strategiile lor de management și marketing. Toate aceste informații și cunoștințe trebuie să se obțină exclusiv pe căi legale și pe baza materialelor publicate. Inteligența competitivă pune accentul pe calitatea informațiilor și pe agregarea lor în structuri cognitive cât mai utile.

Conceptul de *capital intelectual* a fost definit și argumentat în mod solid pentru prima dată de Thomas A. Steward, unul dintre editorii celebrei reviste americane *Fortune*. Practic, el reprezintă suma a tot ceea ce fiecare angajat știe într-o companie și poate fi folosit în dezvoltarea capacității ei competitive (Steward, 1999). Spre deosebire de elementele cu care operează contabilii și cei care evaluează valoarea companiei – pământ, clădiri, echipamente și fluxuri financiare –, capitalul intelectual este *intangibil*. De aceea este foarte greu de identificat și de evaluat, dar cine reușește să o facă, chiar și aproximativ, are un avantaj competitiv. Încă din 1960, John Kenneth Galbraith scotea în evidență importanța capitalului uman în raport cu cel tehnic: „Dacă mașinile constituie lucrul decisiv, atunci aranjamentele sociale prin care noi dezvoltăm infrastructura și echipamentele vor fi de primă importanță. Dar, dacă oamenii sunt cei care contează, atunci prima noastră grijă trebuie să fie realizarea acelor aranjamente prin care se conservă și se dezvoltă talentele personale” (Galbraith, 1960, p. 34). Simpla posesie a capitalului nu oferă nicio garanție că talentul necesar într-o companie poate fi obținut și organizat în mod adecvat. Experiența a demonstrat acest lucru și de aceea se poate anticipa „o trecere a puterii în întreprinderile industriale de la capital la inteligența organizată” (Galbraith, 1971, p. 71). Noua economie constituie o validare a viziunii exprimate cu aproape o jumătate de secol în urmă de John Kenneth Galbraith, când a sugerat pentru prima dată folosirea sintagmei de *capital intelectual* (Ross ș.a., 1997). În societatea cunoașterii – societate care se configurează tot mai mult în țările puternic dezvoltate economic – lumea ideilor devine prioritară în raport cu lumea obiectelor tangibile, iar capitalul intelectual devine pivotal în raport cu celelalte forme fizice de capital. Așa cum sublinia și Marin Dinu: „În societatea cunoașterii, ideea, ca informație, este nu doar primordială, ci și prioritară, în timp ce se manifestă deopotrivă ca inefabilă și substanțială, esențială și concretă, funcțională și randamentală” (Dinu, 2006, p. 11).

2. Capitalul intelectual

2.1. Ce este capitalul intelectual?

Pentru economiști, *capitalul* reprezintă un factor de producție derivat, în raport cu munca și natura, care sunt considerați factori de producție primari sau originari (Ciucur, Gavrilă și Popescu, 1999). Ca factor de producție primar, *natura* reprezintă ansamblul tuturor elementelor preexistente omului, pe care acesta le folosește în realizarea bunurilor materiale necesare vieții. Pământul și apele, bogățiile solului și ale subsolului, poziționarea geografică și contextul climatic constituie elemente naturale care se integrează în viața și munca noastră. În aceeași perspectivă, *munca* reprezintă un proces între om și natură, prin care el își satisface o serie de nevoi. Capacitatea omului de a-și folosi resursele fizice și intelectuale, aptitudinile, experiența, talentul și imaginația pentru rezolvarea problemelor de muncă reprezintă forța lui de muncă. În această logică, capitalul – ca factor de producție derivat – este format din bunurile destinate activității economice, pentru a produce noi bunuri. „*Prin natura lor, bunurile care formează capitalul nu pot intra în consumația directă a omului. Ele participă la obținerea altor bunuri materiale și servicii, în calitate de resurse materiale și informațional-cognitive acumulate și investite*” (Ciucur, Gavrilă și Popescu, 1999, p. 46). Deci, în contextul economiei clasice, conceptul de capital reflectă în general obiecte fizice, cum sunt clădirile, echipamentele, mașinile și alte bunuri materiale care sunt folosite în procesele de producție.

Ca rezultat al progresului tehnologic continuu și, mai ales, al dezvoltării unei noi economii bazate pe cunoștințe și tehnologii informatice, conceptul de capital s-a îmbogățit cu noi semnificații și arii de folosire. Astfel, a apărut conceptul de *capital uman*, care reflectă investiția în educație și dezvoltarea unor aptitudini necesare în procesul de muncă. Ca elemente componente au fost considerate conceptele de *capital social* și *capital individual*. Primul concept reflectă importanța relațiilor interumane în procesul de producție, iar al doilea concept se referă la cunoștințele, experiența, talentul, imaginația, personalitatea și aptitudinile necesare pentru realizarea unei anumite activități economice (Wikipedia, 2006). Economiiștii consideră că investiția în educație produce *capital uman*, făcând analogie cu investițiile în capitalul fizic, folosit în întreprinderile industriale. Capitalul uman se dezvoltă în mod progresiv în cadrul formal al școlii, în cadrul familiei, în cadrul întreprinderii și prin eforturile individuale de studiu și reflecție. În SUA se investește enorm în educație. Statisticile arată că valoarea cumulată a capitalului uman este mai mare decât cea a capitalului fizic. Între 2/3 și 3/4 din totalul capitalului este capital uman. Această investiție este finanțată atât public, cât și privat. Administrațiile locale, statale și federale cheltuiesc 250 de miliarde de dolari pe an pentru educație (Stiglitz și Walsh, 2005).

Extinderea semantică a unui concept fundamental, cum este cel de *capital*, este de multe ori mai dificilă decât definirea unui nou concept pentru o nouă realitate. De aceea, în literatura de specialitate sunt încă multe interpretări și puține definiții clare

și operaționale privind capitalul intelectual. În viziunea lui Thomas A. Steward, „*Capitalul intelectual este materialul intelectual – cunoștințe, informații, proprietate intelectuală, experiență – care poate fi pus în folosință pentru a crea bogăție*” (Steward, 1999, p. XI). Este o definiție mai mult sugestivă decât operațională, dar suficient de adecvată pentru a înțelege conținutul conceptului de capital intelectual. La baza ei se află două idei principale. Prima idee se referă la recunoașterea faptului că într-o companie se află un material intelectual constituit din cunoștințe, informații, proprietate intelectuală și experiență, care nu apare în bilanțul financiar anual, dar care poate contribui la realizarea produselor și serviciilor acesteia. Este vorba despre un *potențial intelectual*. Cea de a doua idee se referă la capacitatea acestui potențial de a se transforma în cadrul proceselor tehnologice și manageriale într-o serie de elemente operaționale, active, creatoare de valoare, care să fie integrate în produsele finale materiale și imateriale ale companiei. În esență, trebuie să acceptăm faptul că fiecare produs, indiferent de natura și utilitatea lui, conține substanță materială, energie și cunoștințe. Serviciile sau produsele imateriale conțin doar energie și cunoștințe. Noua economie se caracterizează pe creșterea cantității de cunoștințe înglobate în produsele materiale și pe dinamica fără precedent a produselor imateriale (Nonaka și Takeuchi, 1995; Sveiby, 1999; Nicolescu și Nicolescu, 2005; Roșca, 2006).

Dezvoltarea conceptuală a capitalului intelectual s-a făcut din două direcții diferite, dar convergente. O primă direcție a fost generată de nevoia de a crește capabilitatea de competitivitate a companiei și realizarea avantajului strategic pe piețe tot mai concurențiale prin valorificarea intensivă a resurselor intangibile. Dintre aceste resurse s-a pus accentul pe informații și cunoștințe, mărci înregistrate și patente, comportament organizațional și cultură organizațională orientate spre excelență. Cu alte cuvinte, problema este cum se poate realiza un management al resurselor intangibile dintr-o companie cât mai eficient, pentru a crește competitivitatea acesteia. Cea de a doua direcție a fost generată de tendința evidentă de consolidare a succesului la companiile care au raportul dintre valoarea de piață și valoarea financiară de bilanț în continuă creștere. De exemplu, statisticile din 2004 arătau că la Microsoft valoarea de piață era de 286,2 miliarde dolari, în timp ce valoarea financiară era de numai 57,5 miliarde dolari, ceea ce înseamnă un raport de 5,0 în favoarea resurselor intangibile. La compania eBay valoarea de piață era de 54,5 miliarde dolari, iar cea financiară, de 4,9 miliarde dolari, rezultând un raport de 11,1 (Dess, Lumpkin și Eisner, 2006, p.119). Această situație, caracteristică de altfel pentru noua economie, a condus la ideea de a dezvolta noi instrumente pentru a putea *evalua* resursele intangibile ale companiei, care nu pot fi măsurate cu ajutorul instrumentelor financiare folosite pentru resursele tangibile. Prima direcție o putem numi strategică deoarece vine din zona managementului strategic, în timp ce a doua direcție o putem numi de evaluare deoarece vine din zona metricilor folosite în evaluarea performanțelor manageriale ale unei companii. Cele două direcții sunt convergente deoarece „*ceea ce poți să măsoari poți manageria, iar ceea ce vrei să manageriezi trebuie să poți măsura. Capitalul intelectual constituie o fuziune între aceste două curențe de gândire. Capitalul intelectual*”

înseamnă în ultimă instanță cum poți să măsoari și să realizezi mai bine managementul cunoștințelor și al altor intangibile dintr-o companie” (Ross ș.a., 1997, p. 7).

2.2. Modelul Skandia pentru capitalul intelectual

Unul dintre cele mai cunoscute modele este cel propus de Hubert Saint-Onge, de la Banca Imperială Canadiană de Comerț, și de Leif Edvinsson, de la compania suedeză de asigurări Skandia, în 1996. În literatura de specialitate, acesta se numește *modelul Skandia* și a fost preluat și descris în detaliu de Thomas A. Steward în lucrările sale (Steward, 1999). Este interesant de subliniat faptul că la vremea respectivă, Hubert Saint-Onge avea funcția de *vicepreședinte cu învățarea organizațională și dezvoltarea leadershipului*, iar Leif Edvinsson era *director cu capitalul intelectual* la compania Skandia. Crearea unor astfel de funcții manageriale total noi demonstrează faptul că viața practică a afacerilor a luat-o cu mult înaintea preocupărilor teoretice venite dinspre universități și cercetare. Modelul Skandia este ilustrat în figura 1 (Ross ș.a., 1997, p. 29).

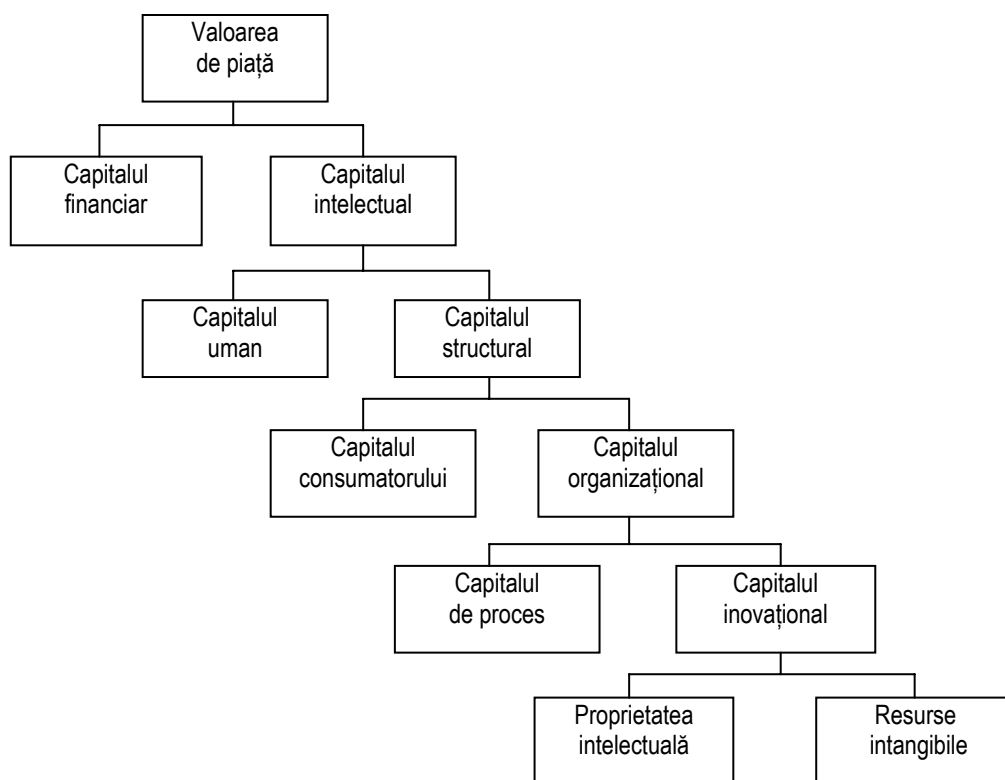


Figura 1. Modelul Skandia (Hubert Saint-Orge și Leif Edvinsson)

În modelul Skandia, valoarea de piață reprezintă capitalul integral al companiei. Capitalul financiar constituie componenta măsurabilă a resurselor tangibile. Capitalul intelectual constituie componenta nemăsurabilă financiar a resurselor intangibile, respectiv, reprezintă diferența dintre capitalul integral și cel financiar. Se mai spune că el reprezintă partea ascunsă a resurselor unei companii. Capitalul intelectual este constituit din capitalul uman și capitalul structural. Capitalul uman reprezintă ansamblul angajaților din companie, în sensul cunoștințelor, experienței, aptitudinilor și talentului lor individual. Capitalul structural reprezintă componenta care aparține organizației și poate fi definit ca fiind ceea ce rămâne în organizație, după ce angajații ei au plecat acasă (Ross ș.a., 1997).

Capitalul structural se compune, la rândul lui, din capitalul organizațional și capitalul consumatorului. Prima componentă se referă la procesele care se desfășoară în organizație, la tehnologiile folosite și la sistemele informatice existente. Această componentă se focalizează pe structura internă a organizației. Capitalul consumatorului se referă la întregul sistem relațional folosit de companie pentru a-și satisface consumatorii cât mai bine și pentru a realiza o cât mai durabilă fidelitate a lor față de produsele și serviciile companiei. Capitalul organizațional cuprinde componenta capitalului de proces și componenta capitalului inovațional. Prima componentă se referă la procesele de producție și la tehnologiile folosite în companie, iar cea de a doua componentă se referă la procesul de inovare și la rezultatele acestuia în crearea de valoare pentru consumatori. În sfârșit, capitalul inovațional cuprinde resursele intangibile asociate procesului inovațional și proprietatea intelectuală a companiei, reprezentată de patente, mărci înregistrate sau alte drepturi de proprietate intelectuală (Brătianu și Jianu, 2006).

Deși pare simplu și bine structurat, modelul folosește grupări de entități care nu sunt bine definite și nici nu sunt unice. De exemplu, conceptul de capital structural reprezintă întregul, iar capitalul organizațional reprezintă partea, deși structura este parte într-o organizație, și nu invers. De asemenea, separarea capitalului inovațional de capitalul de proces este forțată, deoarece inovarea se produce în cadrul proceselor din companie, și nu în afara lor. Dacă ar fi să analizăm logic entitățile luate în considerare și gruparea lor, poate că ar fi fost mai bine să se considere structurarea capitalului intelectual în trei componente: capitalul uman, capitalul organizațional și capitalul consumatorului.

2.3. Modelul Sveiby pentru capitalul intelectual

Karl Eric Sveiby este unul dintre pionierii evaluării capitalului intelectual, care a elaborat o serie de lucrări valoroase în acest domeniu (Sveiby, 1998; Sveiby 1999; Sveiby 2001a; Sveiby, 2001b; Sveiby, 2003). Modelul propus de el este mai simplu și structurează capitalul intelectual în: capital corespunzător structurii interne a companiei, capital corespunzător competențelor individuale ale angajaților și capital corespunzător structurii externe a companiei. Pentru fiecare dintre aceste categorii Sveiby

definește ca indicatori principali de analiză: creșterea, reînnoirea, eficiența și stabilitatea/riscul.

Capitalul corespunzător *structurii interne* reflectă un spectru larg de patente, mărci înregistrate, concepte, modele, sisteme administrative și sisteme informatice. Acestea sunt create de angajați și aparțin companiei. Uneori, ele pot fi achiziționate din altă parte. Structurii interne îi aparțin, de asemenea, cultura organizațională și relațiile interne de muncă, formale și informale. Structura internă și oamenii care o populează formează împreună organizația. *Competențele individuale* ale angajaților reflectă capacitatea acestora de a acționa în diverse situații. Ele includ: educație, experiență, talent, abilități, valori culturale și sociale. Oamenii constituie de fapt singurii agenți adevărați în afaceri. Toate activele tangibile și intangibile din companie reprezintă, în ultimă instanță, rezultatul activității lor economice. De aceea companiile fac eforturi de a recompensa munca angajaților lor și de a-i reține cât mai mult, pentru a beneficia de competențele lor individuale. *Structura externă* reflectă relațiile companiei cu consumatorii și furnizorii ei, brandurile companiei, mărcile înregistrate și reputația sau imaginea companiei. Unele dintre aceste componente pot reprezenta proprietăți legale, dar investiția în dezvoltarea lor nu poate fi controlată atât de bine ca în cazul structurii interne datorită elementelor de incertitudine. Componentele structurii externe nu sunt în posesia companiei, așa cum sunt resursele tangibile. Valoarea lor economică este la fel de intangibilă ca și valoarea de piață a unei case. Dar această situație se explică prin faptul că încă nu dispunem de instrumente bine definite cu ajutorul cărora să putem măsura valoarea lor, așa cum putem face cu resursele tangibile ale companiei.

Pentru a înțelege mai bine diferența dintre modelul Sveiby și modelul Skandia, în tabelul 1 se prezintă o comparație a principalelor elemente constitutive ale capitalului intelectual, în cadrul celor două modele.

Tabelul 1

Comparație între modelul Skandia și modelul Sveiby

Modele	Componente ale capitalului intelectual		
Modelul Skandia	Capitalul uman	Capitalul structural	Capitalul consumatorului
Modelul Sveiby	Competențele individuale	Structura internă	Structura externă

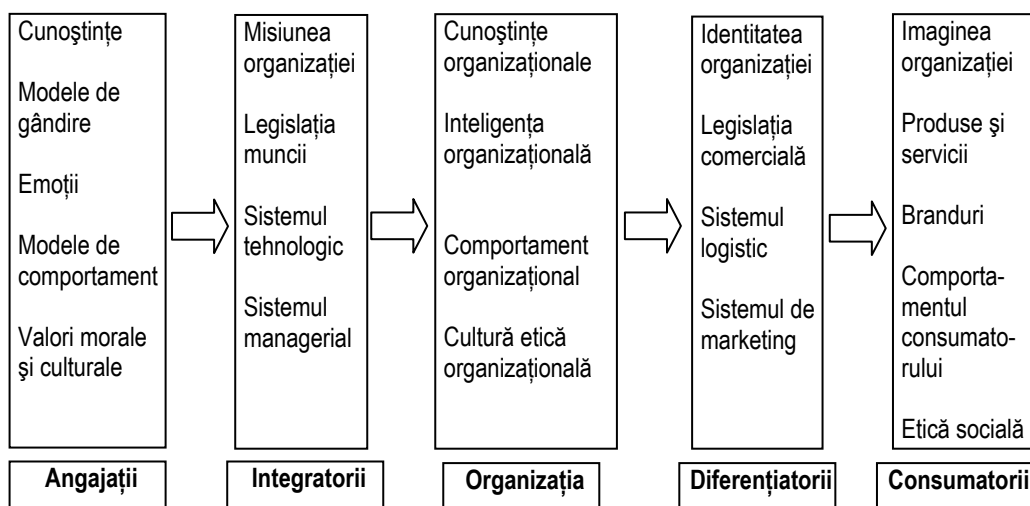
3. Modelul generic de analiză

Cele două modele prezentate mai sus, care constituie cele mai cunoscute și folosite modele pentru înțelegerea și evaluarea capitalului intelectual, au ca dezavantaj principal faptul că sunt statice. De asemenea, nu se face o distincție clară între entitățile de capital intelectual asociate în mod individual fiecărui angajat și, respectiv, cele

asociate organizației în integralitatea ei. Pentru a elimina aceste neajunsuri, propun un *model generic* pentru analiza capitalului intelectual, construit dintr-o cu totul altă perspectivă.

Ideea de bază a modelului generic constă în reflectarea *genezei* capitalului intelectual într-o perspectivă multidimensională și dinamică. Astfel, modelul se structurează pe trei componente fundamentale: *capitalul uman individual al angajaților*, *capitalul organizațional* și *capitalul consumatorului*. Capitalul organizațional este rezultatul unui proces dinamic de *integrare* a contribuțiilor individuale ale capitalului uman al angajaților. Capitalul consumatorului este rezultatul unui proces dinamic de *diferențiere* în raport cu cerințele și exigențele consumatorilor.

Spre deosebire de modelele precedente, modelul generic surprinde dinamica transformării *capitalului intelectual potențial* în *capital intelectual utilizabil*, așa cum modelele energetice din fizică reflectă transformarea energiei potențiale a unui corp sau a unui sistem mecanic în energie cinetică, utilizabilă. Într-o primă fază, contribuțiile individuale ale fiecărui angajat, sub formă de cunoștințe, modele de gândire, emoții, modele de comportament și valori, se transformă în capital organizațional cu ajutorul unor integratori. Un *integrator* reprezintă un sistem tangibil sau intangibil de agregare a contribuțiilor individuale pe baza unei legi neliniare. Nu este vorba deci de o însumare a contribuțiilor individuale, ci de o *integrare* a lor. Rezultatul final nu este un multiplu al numărului de angajați, ci reprezintă o valoare mai mare sau uneori mai mică decât multiplicarea capitalului intelectual individual. Într-o fază ulterioară, se produce o *diferențiere* a capitalului intelectual organizațional, pentru a răspunde cât mai bine cerințelor și exigențelor consumatorilor. Un *diferențiator* reprezintă un sistem de descompunere neliniară a capitalului organizațional care se poate transforma și transfera dinspre mediul intern spre mediul extern al organizației prin interfața ei funcțională. În figura 2 se prezintă o ilustrare grafică a modelului generic pentru capitalul intelectual. Este un model dinamic convergent-divergent. În prima fază a genezei capitalului intelectual se produce o *convergență* a contribuțiilor individuale ale angajaților spre componentele organizaționale, iar în cea de a doua fază se produce o *divergență* a capitalului organizațional spre consumatori. Subliniem faptul că, deși cunoștințele și modelele de gândire apar în mod explicit în prima entitate a angajaților, ele se regăsesc în esență atât la nivel organizațional, cât și la nivelul consumatorilor. Managementul cunoștințelor își propune să identifice și să evalueze cât mai bine potențialul acestor resurse intangibile și să creeze sisteme de integrare și diferențiere care să conducă la o folosire cât mai eficientă a lor în crearea de valoare pentru consumatori și, respectiv, pentru societate. De aceea, vom prezenta în cele ce urmează câteva aspecte mai importante privind cunoștințele și modelele de gândire.



4. Cunoștințele

Mai întâi, se impune o diferențiere semantică între noțiunile de semne, date, informații și cunoștințe. *Semnele* sunt reprezentări grafice unitare, care au fost inventate de oameni pentru a putea comunica. De exemplu, literele unui alfabet, cifrele sau simbolurile matematice constituie semne pe care le folosim în mod frecvent. Luate separat, ele nu spun nimic, dar capătă sens atunci când sunt agregate și introduse într-un context semantic (Davenport și Prusak, 2000). *Datele* sunt agregări de semne care reprezintă diferite caracteristici ale unor evenimente sau procese. De exemplu, un tabel cu temperaturile zilnice ale unei luni calendaristice constituie un set de date. Subliniem faptul că datele, în sine, nu sunt purtătoare de semnificație, ci împrumută semnificația contextului considerat. *Informațiile* sunt purtătoare de semnificație. De exemplu, 25°C poate reprezenta temperatura medie dintr-o anumită zi, într-un anumit loc, iar 25 de ani poate reprezenta vârsta unei persoane. Informațiile sunt date care produc diferențe semantice. Informațiile sunt date procesate. De altfel, a *informa* înseamnă a *in-forma*, respectiv a pune *în formă*, a structura un set de date într-un anumit câmp semantic. Informațiile constituie materia primă pentru obținerea cunoștințelor.

Cunoștințele sunt informații procesate în scopul înțelegerii evenimentelor care se produc în mediul nostru înconjurător. Întreaga noastră existență biologică și socială depinde în esența ei, de cunoașterea mediului natural, social, politic, economic, științific și tehnologic în care trăim. Procesarea cunoștințelor se poate realiza pe diferite niveluri de complexitate și abstracție, de la teorii științifice la cunoștințe aplicative necesare existenței de fiecare zi. Într-o organizație, procesarea datelor în informații și a

informațiilor în cunoștințe se face atât la nivelul individual al angajaților, cât și la nivelul echipelor de lucru. Prin integrarea cunoștințelor ca resurse intangibile și a capacităților de procesare organizațională a lor rezultă competențele organizaționale. Bine dezvoltate, aceste competențe pot conduce la obținerea avantajului competitiv (Probst, Raub și Romhardt, 2000).

Definirea cunoștințelor constituie încă un deziderat al științei, datorită complexității acestora. Dintre încercările făcute, formularea lui Thomas H. Davenport și Laurence Prusak este cea mai cunoscută: „*Cunoștințele reprezintă un fluid integrat de experiență structurată, informație contextuală și intuiție care asigură un cadru pentru evaluarea și încorporarea de noi experiențe și informații*” (Davenport și Prusak, 2000, p. 5). Cunoștințele constituie deci o combinație ciudată între conștient și subconștient, între rațional și irațional, între experiența directă de viață și de cunoaștere și respectiv, experiența mediată în procesul învățării. Luând drept criteriu de clasificare exprimabilitatea, cunoștințele se structurează în *cunoștințe tacite* și *cunoștințe explicite*. În figura 3 se prezintă o ilustrare grafică a modului în care sunt structurate cunoștințele și, respectiv, a modului în care ele sunt create (Brătianu, 2006c, p.86).

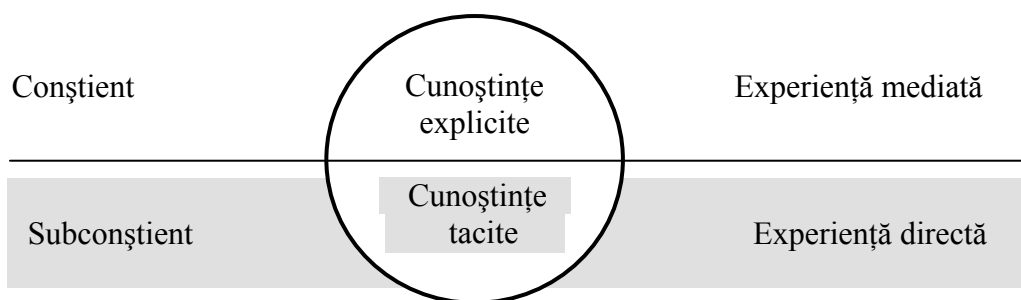


Figura 3. Structura globală a cunoștințelor

Având în vedere existența cunoștințelor tacite și generarea lor într-o stare latentă, imersată în subconștientul nostru, Polanyi a subliniat: „*Voi reconsidera cunoștințele umane prin acceptarea de la început a faptului că noi putem cunoaște mai mult decât putem exprima. Acest fapt pare destul de evident, dar nu este deloc ușor să spui exact ce înseamnă*” (Polanyi, 1983, p. 4). Pentru a înțelege această dimensiune tacită a cunoștințelor vom face o analogie cu dimensiunea potențială a energiei. Fiecare corp existent pe Pământ are o anumită energie potențială intrinsecă lui, ca urmare a acțiunii câmpului gravitațional. Pe măsură ce ridicăm un corp la o înălțime tot mai mare, energia lui potențială crește. Dacă îi dăm drumul acestui corp să cadă, atunci o parte a energiei lui potențiale se transformă în energie cinetică. Energia potențială este într-un fel o energie ascunsă, pe care nu o putem simți și nici măsura în mod direct. O putem însă evalua pe baza unui model de cunoaștere științifică și folosi ca atare. Deși lumea

cunoștințelor este mult mai complexă decât lumea fizică a obiectelor din jurul nostru, se poate face o analogie între această energie potențială intrinsecă unui corp și dimensiunea tacită a cunoștințelor.

Fiecare dintre noi am învățat o serie de lucruri prin experiență directă sau ne-am dezvoltat o serie de abilități care ne ajută să luăm decizii mai bune și să fim mai eficienți în ceea ce facem. Aceste cunoștințe pe care le-am generat în propriul univers al cunoașterii, dar pe care nu le-am structurat într-o formă pe care să o putem comunica, constituie *cunoștințe tacite*. Dimensiunea lor variază de la o persoană la alta, deoarece și experiența individuală variază. Totodată, variază și capacitatea fiecărui individ de a putea procesa această experiență, în funcție de vârstă și o serie de parametri educaționali și culturali proprii și sociali. Cunoștințele tacite sunt rezultatul unor experiențe directe trăite de fiecare dintre noi, într-un mod specific, procesate în mod subconștient și integrate în experiența noastră de viață. Aceste cunoștințe au un rol foarte important în formarea comportamentului nostru, iar la nivel organizațional, în formarea culturii organizaționale (Baumard, 2001). De aceea managementul cunoștințelor trebuie să fie conștient de existența dimensiunii tacite a cunoștințelor și de capacitatea organizațională de valorificare cât mai adecvată a ei, prin stimularea proceselor de conversie a cunoștințelor din domeniul tacit individual în domeniul tacit organizațional sau în domeniul explicit la nivel individual și organizațional (Brătianu, 2006a; Brătianu, 2006b).

Nonaka și Takeuchi subliniază importanța dimensiunii tacite în generarea de cunoștințe, în special în cultura orientală, prin considerarea unității existențiale dintre corp și spirit (Nonaka și Takeuchi, 1995). Dacă filozofia occidentală a pus accentul pe separarea proceselor fiziologice din corpul uman de cele cognitive, filozofia orientală a pus accentul pe unitatea și integralitatea acestor procese, respectiv pe importanța procesului de cunoaștere senzorială în dezvoltarea proceselor cognitive. De aici decurge și importanța acordată în companiile japoneze dezvoltării și valorificării dimensiunii tacite a cunoștințelor la angajații lor. Înțelepciunea unui individ este în acest context o rezultantă a tuturor proceselor existențiale caracteristice pentru personalitatea lui.

Dimensiunea explicită a cunoștințelor se referă la caracteristica acestora de a putea fi comunicate cu ajutorul limbajului scris și verbal. Este dimensiunea ce însoțește procesul de comunicare individuală și organizațională, procesul cu care ne-am obișnuit atât de mult încât avem de multe ori impresia că este singurul proces posibil de transmitere a cunoștințelor. Subliniem însă faptul că, din punct de vedere cantitativ și calitativ, cunoștințele aflate în domeniul explicit constituie numai o mică parte din totalul cunoștințelor pe care le poate avea o persoană, respectiv pe care le poate genera prin întreaga sa activitate existențială. Cunoștințele explicite sunt cele care se învață în școală și în societate, respectiv sunt cele care permit formarea culturii unui popor și valorificarea acesteia prin transmiterea tezaurului de cunoștințe și de înțelepciune din generație în generație. Universitățile sunt organizații specializate în transmisia de cunoștințe, dar ele au dezvoltat tehnologii didactice care procesează cunoștințe explicite. Acestea sunt cunoștințele care au permis dezvoltarea științei și tehnologiei, respectiv progresul societății. Tehnologiile informatice operează cu cunoștințe explicite

și poate de aceea companiile occidentale au pus un accent deosebit pe procesarea acestora și pe folosirea lor în realizarea avantajului competitiv.

5. Modele de gândire

Deși în literatura de specialitate se pune accentul aproape exclusiv pe cunoștințe și pe metricele folosite în evaluarea lor, un rol important în evaluarea cât mai adecvată a capitalului uman revine modelelor de gândire. Un *model de gândire* constituie o structură cognitivă de aproximare a realității în care trăim (Brătianu, 2003). Universul în care trăim este infinit în timp, în spațiu și în complexitate. În schimb, capacitatea gândirii noastre individuale de a înțelege și de a reflecta acest univers este finită atât biologic, cât și psihologic. De aceea a fost nevoie să ne dezvoltăm *modele cognitive* de aproximare a acestei realități (Malim, 1999; Senge, 1999). Cu cât un astfel de model de gândire este mai puternic, cu atât este mai mare și capacitatea noastră de a înțelege ceea ce se petrece în jurul nostru. Modelele de gândire constituie sisteme virtuale de procesare a informațiilor și cunoștințelor la nivel individual. Ele se formează prin educație în familie, în școală, în mediul comunitar sau în mod autodidact.

Din punctul de vedere al timpului, modelele de gândire pot fi statice, dinamice și entropice (Brătianu și Murakawa, 2004). *Gândirea statică* constituie cea mai simplă formă de procesare a informațiilor și cunoștințelor. Ea reflectă o lume statică, în care nu se produc schimbări. Acest model de gândire nu conține *timpul* ca variabilă fundamentală. Deoarece schimbările se produc în timp, iar modelul static nu conține timpul ca element funcțional, înseamnă că acest model nu poate înțelege schimbarea ca proces. Lumea este percepută ca o imagine fotografică, în nemișcare. Deși pare ciudat, fiecare dintre noi ne-am dezvoltat un astfel de model, cu care operăm în contexte statice sau cvasistatice. De exemplu, când venim seara acasă și este întuneric când deschidem ușa de la intrare ducem aproape automat mâna la întreruptorul electric pentru a aprinde lumina. Cine ne spune că poziția acestui întreruptor electric nu s-a schimbat în timpul cât noi am lipsit de acasă? *Gândirea statică*. Avem nevoie de gândire statică deoarece ea simplifică multe dintre procesele zilnice de decizie și ne conferă un sentiment de siguranță. În același timp, gândirea statică nu înțelege schimbarea și, ca atare, se opune schimbării. Rezistența la schimbare s-a văzut și în cazul tranziției românești, un proces foarte lent și cu puține transformări esențiale. Concluzia este că avem nevoie de o anumită componentă statică în modelul integral de gândire, dar rolul ei trebuie să fie minor în raport cu alte modele de gândire.

Gândirea dinamică conține timpul ca variabilă fundamentală și de aceea va accepta schimbarea. Timpul apare însă numai cantitativ, ca interval în care se produce o schimbare. De exemplu, atunci când călătorim cu automobilul, trenul sau avionul suntem interesați de *durata* călătoriei, care se exprimă în ore și minute. La dezvoltarea acestui model de gândire a contribuit în special fizica, studiată în anii de liceu. La baza legilor și a formulelor învățate a stat ipoteza că procesele sunt *reversibile*. Un obiect supus unui proces reversibil are proprietatea de a reveni după un timp la starea inițială, trecând prin aceleași stări de echilibru. *Gândirea dinamică* reprezintă un progres față

de cea statică, dar prezintă dezavantajul că procesele sunt considerate reversibile în timp. În realitate, atât procesele din natură, cât și din societate sunt *ireversibile*, iar timpul are un sens de evoluție, dinspre trecut spre prezent și viitor. Deoarece gradul de ireversibilitate a proceselor se poate măsura cu ajutorul *entropiei*, gândirea capabilă de a reflecta aceste procese ireversibile se numește gândire entropică (Brătianu, 2005b). *Gândirea entropică* constituie cel mai complex model de gândire temporală. Cei care și-au dezvoltat o astfel de gândire pot să-și construiască viziuni pentru dezvoltarea companiei și sunt capabili de realizarea unui management strategic.

Pe axa complexității, modelele de gândire pot fi liniare și neliniare. Modelul de *gândire liniară* este cel mai folosit model în viața de fiecare zi. Am putea spune chiar că trăim și gândim într-o lume liniarizată. Întreaga educație din școală și din universitate se bazează pe aproximări cognitive liniare. Caracteristica de bază a gândirii liniare o constituie relația liniară care se stabilește între cauză și efect sau între mărimile de ieșire dintr-un proces și cele de intrare. Practic, se consideră că mărimile de ieșire sunt *proporționale* cu mărimile de intrare (Brătianu, 2004). Sistemele de măsură pe care le folosim în viața de fiecare zi sunt construite pe baza unui astfel de model de gândire. Mercurul dintr-un termometru se dilată proporțional cu temperatura măsurată, costul merelor pe care le cumpărăm de la piață este proporțional cu cantitatea de mere pusă pe cântar, costul electricității consumate este proporțional cu numărul de kWh indicat de contor, salariul primit la sfârșitul unei luni de muncă este proporțional cu numărul de ore sau de zile lucrate în luna respectivă ș.a.m.d. Deciziile care se iau într-o colectivitate organizată pe baze democratice, respectiv, pe bază de voturi sunt decizii liniare. Sistemul de învățământ românesc este organizat pe baza unei gândiri liniare, similar de altfel tuturor sistemelor europene. Aproape că nu există domeniu de activitate umană în care să nu se folosească gândirea liniară, datorită simplității și accesibilității evaluării ei.

Procesele biologice, psihologice și sociale sunt procese puternic neliniare și de aceea folosirea metricilor liniare poate conduce la rezultate total neadecvate. De exemplu, la începutul programării calculatoarelor, un analist programator era plătit în funcție de numărul de linii de program scrise într-o zi. Un program inteligent este un program care reușește să rezolve o problemă complexă cu un număr cât mai mic de instrucțiuni/linii de programare. Dar aceasta ar fi condus la un rezultat financiar slab, în discordanță cu calitatea muncii prestate. De aceea, primele programe de calcul erau programe foarte elaborate și întortocheate care să necesite cât mai multe linii de programare, pentru a crește recompensa financiară. Deși pare ciudat, cei mai inteligenți programatori produceau cele mai ineficiente programe, ca răspuns la folosirea neadecvată a unei metrici liniare la evaluarea unui proces intelectual neliniar. Gândirea inteligentă și gândirea creativă sunt procese puternic neliniare și de aceea se impune dezvoltarea unor *modele de gândire neliniare*, la care mărimile de ieșire să nu mai fie proporționale cu cele de intrare. Corelarea mărimilor de ieșire cu cele de intrare se poate face cu ajutorul unor relații exponențiale, logaritmice sau a unor serii de puteri. Astfel, se poate crește gradul de aproximare cognitivă și se pot face evaluări mai adecvate. Față de unicitatea relației de liniaritate, relația de neliniaritate poate îmbrăca diverse forme în funcție de natura procesului analizat și de capacitatea noastră intelectuală de modelare.

În funcție de natura producerii evenimentelor cu care se operează într-un anumit context, modelele de gândire pot fi deterministe și probabiliste (Brătianu, 2005a). *Gândirea deterministă* consideră evenimentele cu care operăm ca fiind certe, respectiv bine determinate. Nu există niciun fel de îndoială cu privire la producerea lor. Toate problemele de matematică și de fizică pe care le-am învățat la școală au conținut evenimente certe și au avut enunțuri cu date și informații complete. Gândirea deterministă este necesară pentru că pune ordine într-un mediu haotic. Ea stă la baza elaborării legislației, a reglementărilor privind circulația pe drumurile publice, a regulamentelor de ordine interioară în diferitele instituții, a construirii orarelor de funcționare a trenurilor de călători, a avioanelor de pasageri, a orarelor din școli și universități etc. Spre deosebire de problemele învățate în școală, cu date complete și cu soluții unice, problemele care apar în procesul de management aproape întotdeauna sunt formulate cu date incomplete și prezintă mai multe soluții posibile. Rezolvarea lor nu mai este posibilă prin aplicarea unor formule simple de calcul, așa cum am învățat la școală, ci prin procese decizionale complexe care operează cu evenimente probabile. Aceasta înseamnă să admitem că există și incertitudini în luarea deciziilor, respectiv, riscuri asociate deciziilor manageriale.

Prin integrarea modelelor de gândire individuale se obține inteligența organizațională, o formă complexă de metagândire, la nivelul întregii companii. Cu ajutorul ei se procesează atât cunoștințele individuale reunite prin procesele tehnologice și manageriale, cât și cunoștințele organizaționale (cele care rămân în organizație atunci când angajații pleacă acasă). Inteligența organizațională constituie o premisă importantă în transformarea companiei într-o organizație care învață și care are capacitatea de a se adapta continuu și rapid la schimbările din mediul extern.

6. Concluzii

Noua economie devine tot mai importantă în spectrul de afaceri al țărilor puternic dezvoltate, demonstrând rolul decisiv jucat de capitalul intelectual în realizarea avantajului competitiv al companiilor. Acest capital intelectual reprezintă însă partea ascunsă a valorii unei companii, deoarece el reprezintă resursele intangibile al companiei, care nu pot fi măsurate cu metricile financiare folosite în măsurarea resurselor tangibile. Având în vedere importanța funcțională a capitalului intelectual, în literatura de specialitate s-au propus o serie de modele care să explice structura acestuia și care să ofere posibilitatea evaluării lui. În lucrare se prezintă cele mai cunoscute modele, respectiv, modelul Skandia și modelul Sveiby.

Scopul prezentei lucrări este de a propune un nou model de analiză a capitalului intelectual, care să reflecte mai bine natura și procesul constituirii capitalului intelectual. Este un model generic, deoarece reprezintă în mod dinamic geneza capitalului intelectual și modul lui de manifestare la nivel organizațional. Modelul propus conține trei entități caracteristice pentru capitalul intelectual și doi operatori generativi. Entitățile sunt: totalitatea elementelor de capital intelectual asociate fiecărui angajat al companiei, organizația și totalitatea elementelor de capital intelectual

asociate relațiilor cu consumatorii. Primul operator generativ este reprezentat de un ansamblu de integratori, care realizează agregarea capitalului intelectual organizațional. Cel de-al doilea operator generativ este un ansamblu de diferențiatori, care realizează diferențierea pe baza unor legi neliniare a capitalului intelectual asociat relațiilor cu consumatorii. Modelul generic propus permite o analiză mai detaliată și mai adecvată a capitalului intelectual dintr-o companie decât celelalte modele din literatura de specialitate, datorită capacității lui de a surprinde dinamica structurală a capitalului intelectual.

Bibliografie

- Baumard, PH. (2001). *Tacit knowledge in organizations*, Sage Publications, London
- Brătianu, C. (2003). *Managementul strategic*, Ediția a 3-a, Editura Universitaria, Craiova
- Brătianu, C. (2004). Gândirea liniară, în *Revista de Management și Inginerie Economică*, **3** (4), pp. 7-17
- Brătianu, C. (2005a). Gândirea deterministă, în *Revista de Management și Inginerie Economică*, **4** (1), pp. 7-15
- Brătianu, C. (2005b). Dynamic thinking models, în *ARA Journal*, **29**, pp. 69-73
- Brătianu, C. (2006a). Knowledge dynamics, în *Proceedings of the 6th Biental International Symposium SIMPEC 2006*, **1**, pp. 51-57, Infomarket, Brașov
- Brătianu, C. (2006b). Dinamica generării și transformării cunoștințelor, în Roșca, I.Gh. (ed.). *Societatea cunoașterii*, pp. 81-95, Editura Economică, București
- Brătianu, C.; Murakawa, H. (2004). Strategic thinking, în *Transactions of JWRI*, **33** (1), pp. 79-89, Osaka University, Osaka
- Brătianu, C.; Jianu, I. (2006). Evaluation models for intellectual capital, în *Proceedings of the 6th International Conference on Commerce*, March 27-29, 2006, [CD-ROM], Academy of Economic Studies, Bucharest
- Ciucur, D.; Gavrilă, I.; Popescu, C. (1999). *Economie*, Editura Economică, București
- Davenport, T.H.; Prusak, L. (2000). *Working knowledge*, Harvard Business School Press, Boston
- Debowski, S. (2006). *Knowledge management*, John Wiley & Sons, Milton
- Dess, G.G.; Lumpkin, G.T.; Eisner, A.B. (2006). *Strategic management*. 2nd edition, McGraw-Hill Irwin, Boston
- Dinu, M. (2006). Societatea cunoașterii. O perspectivă postreferențială asupra resurselor, în: Roșca, I.Gh. (ed.). *Societatea cunoașterii*, pp. 7-9, Editura Economică, București
- Drucker, P.F. (2000). *Inovare și spirit întreprinzător*, Teora, București
- Fayol, H. 1966. *Administration industrielle et generale*, Dunod, Paris
- Galbraith, J.K. (1960). *The liberal hour*, The New American Library, New York
- Galbraith, J.K. (1971). *The new industrial state*, The New American Library, New York
- Malim, T. (1999). *Procese cognitive*, Editura Tehnică, București
- Nicolescu, O.; Nicolescu, L. (2005). *Economia, firma și managementul bazate pe cunoștințe*, Editura Economică, București
- Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*, Oxford University Press, New York
- Polanyi, M. (1983). *The tacit dimension*, Peter Smith, Gloucester

Management & marketing

- Probst, G.; Raub, S.; Romhard, K. (2000). *Managing knowledge. Building blocks for success*, John Wiley & Sons, New York
- Robbins, S.P.; DeCenzo, D.A. (2005). *Fundamentals of management. Essential concepts and applications*. 5th edition. Upper Saddle River, Pearson Education
- Roșca, I.GH. (ed.). (2006). *Societatea cunoașterii*, Editura Economică, București
- Ross, J.; Ross, G.; Edvinson, L.; Dragonetti, N. (1997). *Intellectual capital: navigating in the new business landscape*, McMillan, London
- Senge, P.M. (1999). *The fifth discipline. The art and practice of the learning organization*, Random House, London
- Steward, T.A. (1999). *Intellectual capital. The new wealth of organizations*, Nicholas Brealey Publishing, London
- Stiglitz, J.E.; Walsh, C.E. (2005). *Economie*, Editura Economică, București
- Sveiby, K.E. (1998). *Measuring the wellspring of knowledge*. [WWW] <http://sveiby.com/Portals/0/articles/Wellspring.html> (10 august, 2006)
- Sveiby, K.E. (1999). *Welcome to the knowledge organization*. [WWW] <http://sveiby.com/Portals/0/articles/K-era.htm> (10 august, 2006)
- Sveiby, K.E. (2001a). *Intellectual capital knowledge management*. [WWW] <http://sveiby.com/articles/IntellectualCapital.html> (15 iulie, 2006)
- Sveiby, K.E. (2001b). *A knowledge-based theory of the firm to guide strategy formulation*. [WWW] <http://sveiby.com/Portals/0/articles/Knowledgetheoryoffirm.htm> (10 august, 2006)
- Sveiby, K.E. (2003). *Creating value with the intangible asset monitor*. [WWW] <http://sveiby.com/articles/CompanyMonitor.html> (12 iulie, 2006)
- Taylor, Fr.W. (1998). *The principles of scientific management*. New York: Dover Publications.
- Teece, D.J. 204. Knowledge and competence as strategic assets, în HOLSAPPLE, C.W.(ed.). *Handbook on knowledge management*. vol.1, pp.129-152, Springer Verlag, Berlin
- Thompson, A. A.Jr.; Strickland III, A.J. (2001). *Strategic management. Concepts and cases*. 12th edition. Boston: McGraw-Hill Irwin
- *** Wikipedia. [WWW] [http://en.wikipedia.org/wiki/Capital_\(economics\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Capital_(economics)), (11 august, 2006)